

MİTOKONDİRİ BİYOLOJİSİ VE GENETİĞİ

1	Ders Adı:	MİTOKONDİRİ BİYOLOJİSİ VE GENETİĞİ
2	Ders Kodu:	BYL4135
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ÖZGÜR VATAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr. Özgür VATAN ovatan@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	İnsan metabolizması dolayısıyla da insan sağlığı açısından hücrelerimizdeki en önemli ve kendi genomu bulunan tek organelimiz olan mitokondrilerin Biyolojik ve genetik açıdan öneminin kavranmasını sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencinin mitokondri biyolojisi ve genetiği açısından bilgisinin artması sağlanacaktır. Buna bağlı olarak öğrencinin, hücresel biyoloji çalışmalarını bütüncül açıdan kavrayabilme özelliği ve sorgulayıcı bakış açısı kazanması sağlanmış olacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mitokondrilerin kökenini ve yapısını açıklar
	2	Kendi genomu bulunan Mitokondrilerin DNA özelliklerini ve prokaryotlarla olan benzerliklerini açıklar
	3	Mitokondriyal genomu ve bu genomun , bilgi akışını nasıl kontrol ettiğini açıklar.
	4	Çekirdek ve Mitokondri DNA sı arasındaki ilişkileri bilir.
	5	Mitokondri metabolizmasının Mitokondriyal ve genomik DNA tarafından nasıl kontrol edildiğini açıklar.
	6	Mitokondriyal DNA bozukluklarının İnsan sağlığı açısından etkilerini örneklendirebilir
	7	Yaşlanma ve Kansere süreçlerinde mitokondri etkinliğini açıklar.
	8	Adli tıp ve antropoloji gibi farklı bilim alanlarında mitokondrinin etkinliğini bilir.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Giriş	
2	Mitokondri Kökeni ve Yapısı	
3	Mitokondri DNA sı ve işleyişi	
4	Mitokondri genom yapısı	
5	Çekirdek ve mitokondrinin genomik ilişkisi	
6	Mitokondriyal Fizyoloji	
7	Mitokondriyal Kalsiyum	
8	Reaktif Oksijen Türleri ve Mitokondri	
9	Mitokondriyal Kalıtım I; Mitokondriyal mutasyonlar ve etkileri	
10	Mitokondriyal Kalıtım II; Çekirdek DNA mutasyonlarının mitokondriyal etkileri	
11	Kanser ve Mitokondri	
12	Yaşlanma ve Mitokondri	
13	Antropoloji ve Adli tıpta Mitokondri	
14	Genel Tekrar ve Tartışma	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) İnsan Moleküler Genetiği, Strachan, T., Read, P.A. Çeviri Editörü; Pervin Dinçer, 2020 Hipokrat Yayınevi 2)Hücre Moleküler Yaklaşım. Cooper, G.M. Çeviri Editörü Erşan KALAY, Neşe ATABEY, Melek ÖZTÜRK, 2021 Ankara Nobel Tıp Kitapevi 3) Temel Mitokondriyal Tıp. Ed; Gvozdzakova, Çeviri Editörü; Abdurrahim KOÇYİĞİT, Murat BAŞ,2019, Celsus kitapevi 4)İleri Mitokondriyal Tıp.Ed; Scatena, R., Bottoni, P., Giardina, B. Çeviri Editörü; Yasemin AKÇAY, Murat BAŞ, 2020, Celsus kitapevi
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Bağıl Değerlendirme sistemi uygulanmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

